

# (19) 대한민국특허청(KR)

## (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. H04M 1/23	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특2002-0096156 2002년12월31일
(21) 출원번호	10-2001-0034418	
(22) 출원일자	2001년06월18일	
(71) 출원인	엘지전자 주식회사 대한민국 150-721 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지 LG트윈타워	
(72) 발명자	윤종관 대한민국 151-010 서울특별시관악구신림동412-118201호 권오성 대한민국 135-270 서울특별시강남구도곡동역삼로105-1303 조장현 대한민국 411-450 경기도고양시일산구덕이동537-1 이가은 대한민국 120-113 서울특별시서대문구연희3동334-40303호	
(74) 대리인	양순석	
(77) 심사청구	있음	
(54) 출원명	이동통신 단말기의 영문자 입력 방법	

### 요약

본 발명은 이동통신 단말기의 영문 입력 모드에서 특정키에 위치 지정 기능을 부가하여 위치 지정키를 통해 문자 입력 시의 키 조작시간을 줄인 이동통신 단말기의 영문 입력 방법에 관한 것이다.

이를 위해 본 발명은 각각 제 1 내지 제 3의 서로 다른 영문자 배열을 포함하는 다수개의 키로 구성된 키 패드를 통해 영문자를 입력하는 이동통신 단말기의 키패드에 배열된 다수개의 키 중에서 특정키를 제2 영문자 배열 선택키 및 제3 영문자 배열 선택키로 지정하여, 상기 키패드에서 영문 입력을 위한 키를 선택한 후 상기 제2 또는 제3 영문자 배열 선택키가 선택되지 않으면 상기 선택된 키의 제1 영문자 배열이 선택되고, 상기 제2 또는 제3 영문자 배열 선택키가 선택되면 제2 영문자 배열 또는 제3 영문자 배열이 선택되도록 하는 것으로서, 이동통신 단말기 사용자의 키패드를 이용한 영문자 입력 시에 영문자 입력의 간편성과 효율성이 증대되는 효과를 제공한다.

### 대표도

### 도3

### 색인어

이동통신 단말기, 영문자 입력

### 발명서

도면의 간단한 설명

도면은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 내부 블록 구성도.

도 2는 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 영문자 입력 방법을 설명하는 동작 흐름도.

도 3은 본 발명에 실시 예에 따른 이동통신 단말기의 키 패드 구성을 나타낸 도면.

※도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명※

100 : 키 입력부

200 : 프로세서부

300 : DTMF 발생부

400 : 액정 표시부

500 : 메모리부

## 발명의 상세한 설명

## 발명의 목적

본 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신 단말기의 키 입력 방법에 관한 것으로, 특히 이동통신 단말기의 영문자 입력 모드 상태에서 특정키에 배열 선택 기능을 부가하여 영문자 배열 선택키를 통해 문자 입력 시 키 조작의 효율성 및 간편성을 향상시키도록 한 이동통신 단말기의 영문자 입력 방법에 관한 것이다.

종래의 이동통신 단말기는 특정 기능 수행을 위한 기능키와 다수의 숫자 정보를 포함하는 숫자 키로 구성된 키 패드를 포함하고 있는데, 이러한 키 패드의 숫자 키는 단말기의 문자 입력 모드에서의 영문자 또는 한글 입력을 위해 각각의 키 버튼마다 다수의 자소를 포함하고 있다.

이러한 키 버튼을 이용하여 사용자가 영문자 또는 한글의 자소를 입력하기 위해서는 해당되는 특정 키 버튼에서 선택하고자 하는 자소의 배열 위치에 해당되는 횟수만큼 키 버튼을 선택해야하는데, 이와 같은 과정으로 사용자가 원하는 영문자 또는 한글을 입력하려면 자소 선택을 위해 반복적으로 키 버튼을 선택해야하는 불편함이 있었고 이로 인해 키 입력 시간이 지연되는 문제가 있다.

최근 이러한 사용자의 키 입력에 따른 불편을 덜기 위하여 영문자 입력 방식에서 사용자에게 의해 입력되는 2~3 개의 키 데이터를 통해 메모리에 저장된 문자 가운데 일치되는 문자를 검색하여 액정 표시부에 표시하고 표시된 문자 가운데 입력하고자 문자를 선택함으로써 사용자의 키 입력 시간을 단축시키도록 하였다.

그러나, 이와 같은 방법은 단말기의 메모리 내에 무수한 영어 단어가 저장되어있어야 하기 때문에 단말기의 메모리에 부담을 주고, 입력된 3가지 글자에 해당되는 단어 가운데 일치하는 단어가 많은 경우에는 검색된 단어 가운데 판별하여 선택해야하는 불편함이 있었다.

본 발명과 관련되어 이러한 사용자의 키 입력에 따른 불편을 해소하기 위해 앞서 제안된바 있는 특허출원 제 1998-0063940호(발명의 명칭: 간단한 문자 입력기능을 갖춘 통신용 단말기)의 경우에는 단말기의 키 패드에 별도로 문자입력 기능을 위한 전환키를 구비하여 문자 입력 시 해당되는 문자 전환키를 입력하고 문자 키를 선택함으로써 반복적인 키 버튼 선택을 줄인 것으로, 이러한 방식은 이동통신 단말기에 별도의 전환키를 구비해야하기 때문에 최근의 단말기 크기 소형화 추세에 부합되지 못하고, 키 버튼의 첫 번째에 배열된 문자를 선택하는 경우에도 제1 전환키를 선택하도록 함으로써 사용자의 키 입력에 따른 불편함을 효율적으로 보완하지 못하는 등의 문제점이 있었다.

## 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하고자 하여 제안된 것으로서, 이동통신 단말기의 문자 입력모드에서 위치 지정키를 통해 문자 입력 시에 선택하고자 하는 버튼을 누르고 이에 해당되는 위치 지정키를 선택하는 방법을 통해 문자를 입력함으로써 문자입력시간의 단축 및 간편성을 제공하고자 함을 그 목적으로 한다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 각각 제 1 내지 제 3의 서로 다른 영문자 배열을 포함하는 다수개의 키로 구성된 키 패드를 통해 영문자를 입력하는 이동통신 단말기의 키패드에 배열된 다수개의 키 중에서 특정키를 제2 영문자 배열 선택키 및 제3 영문자 배열 선택키로 지정하여, 상기 키패드에서 영문 입력을 위한 키를 선택한 후 상기 제2 또는 제3 영문자 배열 선택키가 선택되지 않으면 상기 선택된 키의 제1 영문자 배열이 선택되고, 상기 제2 또는 제3 영문자 배열 선택키가 선택되면 제2 영문자 배열 또는 제3 영문자 배열이 선택되도록 한다.

## 발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명을 첨부된 실시예의 도면을 참조하여 설명한다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기는 도 1에 도시된 바와 같이, 키 입력부(10), 프로세서부(20), DTMF 발생부(30), 액정 표시부(40) 및 메모리부(50)를 포함하여 구성된다.

키 입력부(10)는 이동통신 단말기에서 숫자 키와 특정 기능 수행을 위한 기능키로 구성된 키 패드부를 나타낸 것으로, 키 패드부에서 각각의 키는 제 1 내지 제 3 영문자 배열을 포함하는 다수개의 키로 구성되고 각각의 키 선택 시에 해당되는 키 신호를 프로세서부(20)로 전송한다.

프로세서부(20)는 이동통신 단말기의 운영알고리즘을 통해 전반적인 동작 제어를 수행하는 것으로, 키 입력부(10)로부터 전송되는 문자 입력모드 전환신호에 따라 단말기의 모드를 문자입력모드로 전환하여 문자 입력모드에서 키 패드의 \*키를 선택된 키의 영문자 배열 가운데 두 번째 문자를 선택하는 키(이하, 제 2 영문자 배열 선택키라 칭함)로 설정하고 키 패드의 #키를 선택된 키의 영문자 배열 가운데 세 번째 문자를 선택하는 키(이하, 제 3 영문자 배열 선택키라 칭함)로 설정한다.

또한, 프로세서부(20)는 문자 입력모드에서 키 입력부(20)를 통해 선택된 키에 대응하여 DTMF 발생부(30)를 통해 발생되는 DTMF 신호를 검출하고, 이를 해석하여 해당되는 영문자를 단말기의 액정 표시부(40)에 표시하거나 단말기를 제어한다.

메모리부(50)는 이동통신 단말기의 키 입력부(20)에 구성된 키 가운데 제 2 또는 제 3 영문자 배열 선택키를 설정하여 이러한 키의 조작을 통해 영문자를 입력하는 문자 입력모드와 같은 단말기 동작 알고리즘을 저장하는 롬(ROM)과, 키 입력부(10)를 통해 입력되는 키 신호에 해당되는 키 데이터와 같이 단말기 실행 시에 사용자에게 의해 액세스되는 데이터를 저장하는 램(RAM)으로 구성된다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 영문자 입력 방법은 각각 제 1 내지 제 3의 서로 다른 영문자 배열을 포함하는 다수개의 키로 구성된 키 패드를 통해 영문자를 입력하는 이동통신 단말기의 키패드에 배열된 다수개의 키 중에서 특정키를 제2 영문자 배열 선택키 및 제3 영문자 배열 선택키로 지정하여, 상기 키패드에서 영문 입력을 위한 키를 선택한 후 상기 제2 또는 제3 영문자 배열 선택키가 선택되지 않으면 상기 선택된 키의 제1 영문자 배열이 선택되고, 상기 제2 또는 제3 영문자 배열 선택키가 선택되면 제2 영문자 배열 또는 제3 영문자 배열이 선택되도록 한다.

이와 같은 본 발명을 첨부된 도면을 참조하여 일 실시 예로 상세히 설명한다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기에서 단말기 사용자는 단문 메시지를 전송하는 등의 문자입력을 위해 문자 입력 모드에 해당되는 키를 선택한다.

선택된 키에 따라 이동통신 단말기의 모드가 문자 입력모드로 전환되면 단말기의 액정 표시부(40)에 문자 입력창이 표시되고 단말기의 프로세서부(20)를 통해 키 패드의 \*와 #키 기능이 제 2 영문자 배열 선택키와 제 3 영문자 배열 선택키로 각각 설정된다.

이와 같이 제 2 또는 제 3 영문자 배열 선택키가 설정된 문자 입력모드에서 단말기 사용자는 선택하고자 하는 영문자가 키의 첫 번째에 배열된 경우를 제외하고는 영문자 배열 선택키를 사용함으로써, 영문자 입력을 위해 키를 반복적으로 선택할 필요가 없이 입력하고자 하는 영문자를 포함하는 키를 선택하고 해당되는 영문자 배열 선택키를 선택한다.

이와 같은 키 입력 과정을 도 2의 동작 흐름도를 참조하여 상세히 설명한다.

문자 입력모드로 전환되어 \*와 # 키에 각각 제 2 영문자 배열 선택키와 제 3 영문자 배열 선택키가 설정된 이동통신 단말기에서 단말기 사용자에게 의해 한글, 영 대/소문자 모드 선택키를 통해 선택되는 대문자 입력모드 또는 소문자 입력모드를 구별하기 위해 대문자 여부를 판별하는 단계(S1)와, 판별결과 대문자인 경우에는 대문자 입력모드로 설정하고(S2) 대문자가 아닌 경우에는 소문자 입력모드로 설정하는(S3) 단계와, 설정된 대문자 입력모드 또는 소문자 입력모드에서 사용자가 단말기의 키 패드에서 입력하고자 하는 단어가 배열된 키를 선택하는 단계(S4)와, 선택된 키에 해당되는 키 신호를 수신한 이동통신 단말기의 프로세서부(20)에서 영문자 배열 선택키 신호의 검출 여부에 따라 선택된 키의 첫 번째 영문자가 선택되었는지 여부를 판별하는 단계(S5)와, 상기 S5단계의 판별 결과 영문자 배열 선택키 신호가 검출되지 않으면 선택된 키에 첫 번째로 배열된 단어에 해당되는 문자 데이터를 검출하는 단계(S6)와, 상기 S5단계의 판별 결과 영문자 배열 선택키 신호가 검출되면 제 2 영문자 배열 선택키 신호인지 여부를 통해 선택된 키에 두 번째로 배열된 영문자인지 여부를 판별하는 단계(S7)와, 상기 S7단계의 판별 결과 제 2 영문자 배열 선택키이면 선택된 키에 두 번째로 배열된 영문자에 해당되는 문자 데이터를 검출하는 단계(S8)와, 상기 S7단계의 판별 결과 제 2 영문자 배열 선택키가 아니면 제 3 영문자 배열 선택키 신호인지 여부를 통해 선택된 키에 세 번째로 배열된 영문자인지 여부를 판별하는 단계(S9)와, 상기 S9단계의 판별결과 제 3 영문자 배열 선택키이면 선택된 키에 세 번째로 배열된 영문자에 해당되는 문자 데이터를 검출하는 단계(S10)와, 상기 S6, S8, S10단계에서 검출된 문자 데이터에 해당되는 영문자를 단말기의 액정 표시부(40)에 표시하는 단계(S11)와, 표시된 영문자 이외의 문자 입력 여부를 판별하기 위해 종료신호의 검출 여부를 판별하는 단계(S12)와, 종료신호가 검출되면 문자입력 모드를 종료하고, 종료신호가 검출되지 않으면 이전의 대문자 판별루틴(S1)으로 리턴하는 단계(S13)와, 상기 S9단계의 판별결과 제 3 영문자 배열 선택키가 아니면 종료하는 단계(S14)를 포함하여 이루어진다.

이와 같이 이루어진 본 발명의 일 실시 예를 첨부된 도 3의 키패드 구성을 갖는 이동통신 단말기를 이용하여 설명한다.

만일, 단말기 사용자가 "I'm fine"라는 영문을 입력하고자 한다면, 단말기 사용자는 먼저 "I"를 입력하기 위해 도 3에 도시된 바와 같은 키패드(100)에서 영어 대문자 모드로 전환하기 위해 shift키(101)를 이용하여 영어 대문자 모드를 설정한다.

설정된 영어 대문자 모드에서 사용자는 "I"를 포함하고 있는 "4"번키를 선택하고, "I" 영문자가 "4"번키의 세 번째 배열에 위치되어 있으므로 제 3 영문자 배열 선택키인 "#키"를 선택한다.

이에 따라, 단말기의 액정 표시부(40)에는 선택된 "I" 문자가 표시되고, 사용자는 ""를 선택하기 위해 Smart punctuation 키(102)를 선택하여 ""를 입력한다.

그리고, "m"을 입력하기 위해 사용자는 shift키(101)를 이용하여 영어 소문자 모드를 설정하고, "m"을 포함하고 있는 "6"번키를 선택한다.

"m"은 "6"번키의 첫 번째 배열에 위치되어 있기 때문에, "6"번키 선택 시에 바로 입력되어 액정 표시부(40)에 "m"이 표시된다.

"n" 표시 후에 단말기의 방향키 또는 사이드 키를 스페이스 키(103)로 이용하여 간격을 두고, 영어 소문자 모드를 유지한 상태에서 "f"를 포함하는 "3"번키를 선택하고 "3"번키의 세 번째 배열을 선택하는 "#키(105)를 선택하여 "f"를 입력한다.

이후, "i"를 포함하는 "4"번키를 선택하고 "#키(105)를 선택하여 "i"를 입력하고, "n"을 포함하는 "6"번키를 선택하고 "6"번키의 두 번째 영문자임을 나타내는 "\*"키(104)를 선택하여 "n"을 입력하고, "e"를 포함하는 "3"번키를 선택하고 "\*"키(104)를 선택하여 "e"를 입력한다.

이와 같은 과정을 통해 단말기 사용자는 단말기의 액정 표시부(40)에 순차적으로 "I'm fine"를 입력하게 된다.

또 다른 실시 예로, 도 4에 도시된 바와 같은 키 패드 구성을 갖는 이동통신 단말기에 본 발명을 적용하여 설명한다.

만일, 단말기 사용자가 "photo"라는 단어를 키 패드(200)를 통해 입력하고자 한다면, 사용자는 입력 문자의 위치를 확인하고 "7"번키를 선택하여 "p"를 입력한다.

사용자가 "7"번 키를 선택하고 영문자 배열 선택키를 선택하지 않았기 때문에 선택된 "7"번 키의 첫 번째 영문자인 "p"가 단말기의 액정 표시부(40)에 표시된다.

다음으로, "h"입력을 위해 "4"번 키를 선택하고 제 2 영문자 배열 선택키인 "\*"키(201)를 선택하여 액정 표시부(40)에 "h"가 표시되도록 하고, "6"번 키를 선택하고 제 3 영문자 배열 선택키인 "#키(202)를 선택하여 "o"를 입력한다.

또한, "t"를 입력하기 위해 "8"번키를 선택하고, "6"번키를 선택하고 "#키(202)를 선택하여 "o"를 입력하여 순차적으로 "photo"를 입력하게 된

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명은 영문자를 입력하기 위해 키패드의 키를 반복적으로 누르지 않고 제2 및 제3 영문자 배열 선택키를 눌러 곧바로 영문자 입력이 가능하게 됨으로써 영문자 입력을 위한 키 조작시간이 단축되는 영문자 입력의 효율성과 간편성을 향상시킬 수 있는 효과를 제공한다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

각각 제 1 내지 제 3의 서로 다른 영문자 배열을 포함하는 다수개의 키로 구성된 키 패드를 통해 영문자를 입력하는 이동통신 단말기의 영문자 입력 방법에 있어서,

상기 키패드에 배열된 다수개의 키 중에서 특정키를 제2 영문자 배열 선택키 및 제3 영문자 배열 선택키로 지정하여,

상기 키패드에서 영문 입력을 위한 키를 선택한 후 상기 제2 또는 제3 영문자 배열 선택키가 선택되지 않으면 상기 선택된 키의 제1 영문자 배열이 선택되고, 상기 제2 또는 제3 영문자 배열 선택키가 선택되면 제2 영문자 배열 또는 제3 영문자 배열이 선택되도록 하는 이동통신 단말기의 영문자 입력 방법.

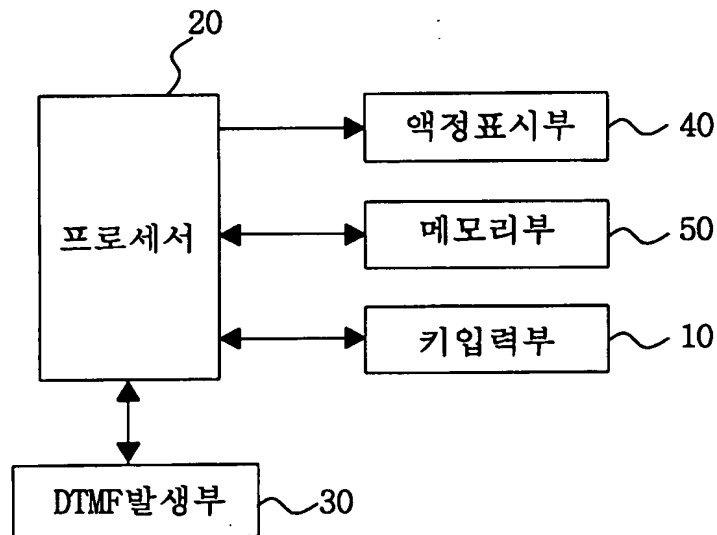
##### 청구항 2.

제 1항에 있어서,

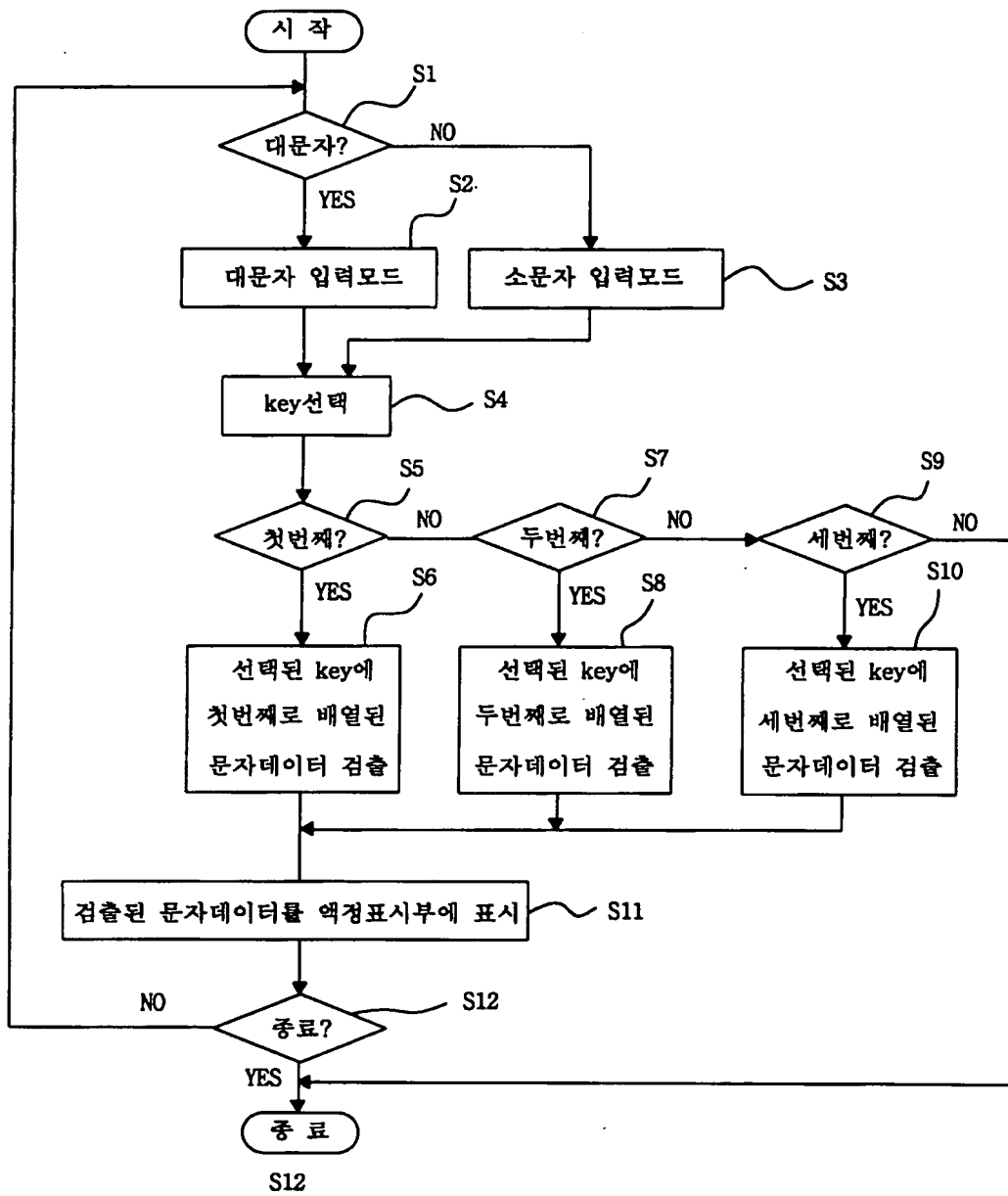
상기 이동통신 단말기는 내부의 프로세서부를 이용하여 키 입력부로부터 전송되는 문자 입력모드 전환신호에 따라 단말기의 모드를 문자입력모드로 전환하고, 문자 입력모드에서 키패드의 \*키를 상기 제 2 영문자 배열 선택키로 설정하고 키패드의 #키를 상기 제 3 영문자 배열 선택키로 설정하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 영문자 입력방법.

#### 도면

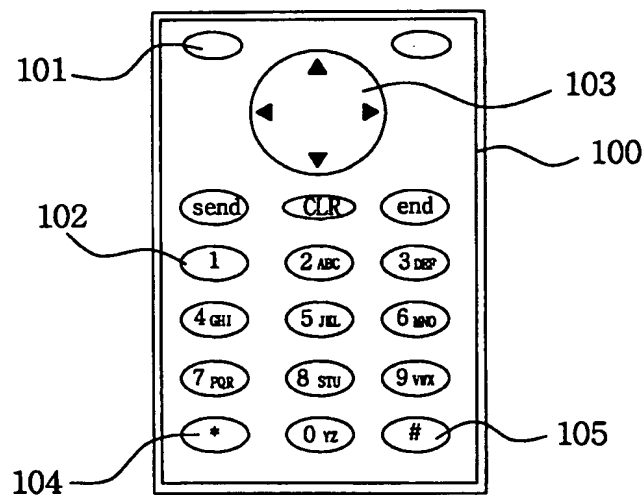
##### 도면 1



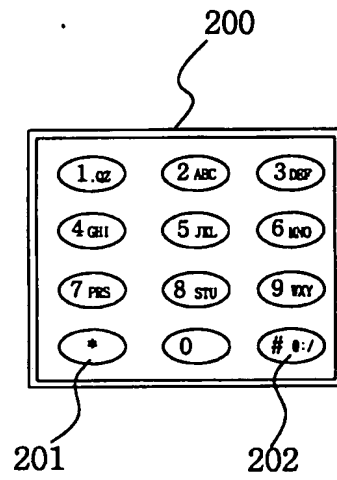
도면 2



도면 3



도면 4



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**